



ALMIX LT 421

Безусадочная быстротвердеющая ремонтная смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Максимальная фракция заполнителя 3 мм. Толщина заливки от 10 до 40 мм.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ремонт и восстановление конструкций, где глубина и характер повреждений требуют использования высокотекучих составов.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Ремонт бетонных покрытий дорог, аэродромов, парковочных зон и мостов;
- Ремонт промышленных бетонных полов, полов в торговых центрах и складских помещениях;
- Ремонт железобетонных конструкций (в т.ч. предварительно напряженных), опор мостов балок, мостовых плит, работающих под воздействием статических и умеренных динамических нагрузок;
- Омоноличивание стыков сборных железобетонных конструкций (опор, бетонных плит и т.п.);
- Заполнение жестких швов между железобетонными элементами.

ОПИСАНИЕ

Almix LT 421 готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальных добавок, содержит полимерную фибру.

Almix LT 421 изготавливается согласно формуле, разработанной в научно-исследовательских лабораториях компании **ПОЛИПЛАСТ**.

При смешивании с водой образует не расслаивающуюся бетонную смесь с высокой текучестью, что позволяет применять ее методом заливки в опалубку. В затвердевшем состоянии

Almix LT 421 представляет собой высокопрочный бетон, устойчивый к истиранию, обладает высокой адгезией к стали и бетону, имеет высокий показатель по морозостойкости и водонепроницаемости.

Максимальная фракция заполнителя 3 мм. Толщина нанесения в один слой от 10 до 40 мм.

После отверждения **Almix LT 421** обладает следующими характеристиками:

- высокая прочность на сжатие и изгиб;
- модуль эластичности, коэффициент теплового расширения и коэффициент паропроницаемости аналогичны показателям высококачественного бетона;
- водонепроницаемость;
- отличная адгезия к старому бетону при увлажнении водой перед нанесением и к арматурным стержням, обработанных антикоррозийным составом;
- высокая устойчивость к истиранию вследствие трения или ударных нагрузок.

Almix LT 421 отвечает требованиям, заявленным в EN 1504-3 («Конструкционный и неконструкционный ремонт») для ремонтных растворов класса R4.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не применяйте **Almix LT 421** на гладких поверхностях, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм.
- Не используйте **Almix LT 421** для нанесения набрызгом или шпателем (используйте **Almix TM 414**).
- Не добавляйте в **Almix LT 421** цемент, заполнители или добавки.
- Не добавляйте в **Almix LT 421** воду после того, как смесь начала схватываться.
- Не применяйте **Almix LT 421** при температуре ниже +5°C.
- Не используйте материал, если упаковка повреждена или была ранее вскрыта.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

- Кромки дефектного участка необходимо оконтурить алмазным диском перпендикулярно поверхности на глубину минимум 10 мм. Выбрать бетон с дефектного участка на глубину не менее 10 мм, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет. Стенки участка должны быть вертикальными, а основание ровным и шероховатым. Для хорошего сцепления на бетонной поверхности необходимо создать шероховатость, с углублениями не менее 5 мм.
- Обрабатываемая поверхность должна быть тщательно очищена от краски, жира, масел, цементного молочка, отслоившихся частиц. Для идеальной очистки поверхности от грязи и пыли рекомендуется использовать сжатый воздух и воду под давлением.
- Очистку арматуры от ржавчины произвести с помощью металлической щетки вручную или механизированным способом с помощью пескоструйной установки. При полном оголении арматуры, зазор между поверхностью и арматурой должен составлять не менее 20 мм.
- Подготовленную поверхность бетона тщательно увлажнить (избыток воды удалить губкой или сжатым воздухом). Основание должно быть влажным, но не мокрым.
- Опалубка должна быть изготовлена из прочного водонепроницаемого материала, надежно закреплена, быть герметичной, исключать вытекание цементного молочка, выдерживать давление смеси в период заливки, разравнивания и окончания работ.
- Если опалубка изготовлена из обычного материала (дерево), то перед началом заливки, она должна быть пропитана водой, чтобы исключить обезвоживание смеси.

Приготовление раствора

Для правильного приготовления смеси следует:

- непосредственно перед смешиванием открыть необходимое количество мешков;
- залить в смеситель минимальное количество воды (количество указано в Таблице);
- включить смеситель и непрерывно засыпать **Almix LT 421**;
- перемешать в течение 1-2 минут, пока не исчезнут комки, и смесь не станет однородной;
- остановить смеситель на 1 минуту, очистить стенки смесителя от налипших остатков сухой смеси;
- при необходимости, добавить воды (в пределах количества, указанного в Таблице), включить смеситель и снова перемешать в течение 2-3 минут, до получения однородной консистенции.

- Для замешивания небольшого количества раствора разрешается использовать низкооборотную дрель с лопастной насадкой. В этом случае перемешивание производится в течение 5-6 минут до получения смеси однородной консистенции, после чего выдерживается пауза в течение 1 минуты и вновь производится перемешивание в течение 2-3 минут. Перемешивание вручную не допускается, так как потребуются большее количество воды, что приведет к потере заявленных показателей и образованию усадочных трещин.

Нанесение раствора

Приготовленную ремонтную смесь необходимо заливать в опалубку непрерывно без вибрирования. Заливку проводим, с одной стороны, для предотвращения зацементления воздуха. Убеждаемся, что **Almix LT 421** полностью заполнил пространство между опалубкой и старой конструкцией, для этого можно использовать металлический прут или арматуру. При заливке на горизонтальные участки смесь равномерно распределяют по всей площади участка.

Выравнивание поверхности производим ручным инструментом (мастерок, гладилка) сразу после заливки смеси. Обработку поверхности теркой можно начинать, после того как бетон начал схватываться (при нажатии на поверхность рукой пальцы не утопают, а оставляют легкий след).

Температура основания при заливке материала должна быть не менее +5°C.

Работы с **Almix LT 421** не допускается производить под дождем. Восстановление бетонной конструкции можно считать законченным после нанесения защитного покрытия.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

Работу с материалом **Almix LT 421** можно производить при температуре воздуха от +5°C до +35°C.

При низкой температуре окружающей среды (от +5°C до +10°C) прочность нарастает медленнее.

Если требуется высокая ранняя прочность, рекомендуется:

- ✓ хранить мешки в местах, защищенных от холода при температуре +20°C;
- ✓ для приготовления смеси использовать горячую воду (от +30°C до +40°C);
- ✓ после нанесения, укрыть поверхность теплоизоляционными материалами.

При высокой температуре окружающей среды (выше +30°C), возможна быстрая потеря подвижности смеси. При высокой температуре рекомендуются следующие меры:

- ✓ хранить мешки в прохладном месте;
- ✓ для приготовления смеси использовать холодную воду.

Как правило, при температуре +20°C, удобоукладываемость смеси сохраняется в течение 60 минут, при более высокой температуре она заметно уменьшается.

По окончании работ все открытые поверхности должны быть немедленно защищены от потери влаги на период не менее 24 часов, а в жаркую, сухую и ветренную погоду не менее 2 суток.

Уход можно осуществлять:

- ✓ распылением по поверхности воды через 5-8 часов после нанесения раствора и повторением этой операции каждые 3-4 часа, не позволяя материалу высыхать;
- ✓ укрытием поверхности пленкой или влажной мешковиной;
- ✓ нанесением на поверхность пленкообразующих составов.

ВНИМАНИЕ! Перед нанесением последующих слоев (выравнивающего слоя или окраски поверхности) защитные любые пленкообразующие составы должны быть удалены с поверхности, например с помощью пескоструйной установки.

Очистка

По окончании работ весь использованный инструмент и оборудование очистить водой. После отвердения материал удаляется только механическим способом.

РАСХОД

20,5 кг. сухой смеси **Almix LTM 421** на м², при толщине слоя в 1 см.

УПАКОВКА

Сухая смесь **Almix LT 421** упакована в специальные влагостойкие мешки весом по 25 кг.

ХРАНЕНИЕ

При условии хранения материала в неповрежденной упаковке производителя в сухом закрытом помещении гарантийный срок годности **Almix LT 421** составляет 12 месяцев со дня его изготовления.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Almix LT 421 вызывает раздражение. Он содержит цемент, который при контакте с потом и другими биологическими жидкостями провоцирует раздражающую щелочную реакцию и аллергические реакции у предрасположенных к этому лиц. Возможно повреждение глаз. При попадании в глаза или на кожу немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. В процессе работы следует пользоваться защитными перчатками и очками и принимать обычные меры предосторожности. Для получения более подробной информации обратитесь к последней версии паспорта безопасности материала.

ПРОДУКТ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают всю глубину нашего опыта по работе с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению на практическом опыте. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, следует проверить его на адекватность, предусмотренному виду применения, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.

Надлежащее уведомление

Данные, содержащиеся в Технической карте продукта, могут быть копированы в другой, связанный с осуществлением проекта документ, но итоговый документ не должен изменять или заменять требования и данные, содержащиеся в Технической карте продукта и регулирующие процесс установки продукта **ALMIX**. Любые изменения данных или требований, содержащихся в Технической карте продукта, исключают ответственность **ПОЛИПЛАСТ**.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА

Класс в соответствии с ГОСТ Р 56378 и EN 1504-3	R4
Тип	РСС
Цвет	Серый
Консистенция	Порошок
Максимальная фракция заполнителя (мм)	3,0
Насыпная плотность (кг/м³)	1 300
Содержание твердых сухих веществ (%)	100
Содержание ионов хлорида (минимальные требования ≤ 0,05% в соответствии с EN 1015-17) (%)	≤ 0,05

ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +20°C и относительной влажности 50%)

Количество воды затворения	3,1-3,4 л. на 25 кг. мешок смеси, или 12,5-13,5 частей воды на 100 частей Almix LT 421
Консистенция раствора	Текучая
Плотность раствора (кг/см³)	2 300
pH раствора	> 12,5
Удобоукладываемость (мм)	300-340
Температура применения (°C)	от +5 до +35
Сохраняемость удобоукладываемости (мин.)	45

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (13% воды затворения)

Рабочие параметры	Метод теста	Минимальное значение согласно требованиям EN 1504-3, ГОСТ Р 56378 для класса R4	Характеристики продукта
Предел прочности на сжатие (МПа), не менее	EN 12190, ГОСТ 30744	≥ 45 (через 28 дней)	≥ 30 (через 24 часа) ≥ 60 (через 28 дней)
Предел прочности на растяжение при изгибе (МПа), не менее	EN 196-1, ГОСТ 30744	не нормируется	≥ 6 (через 24 часа) ≥ 12 (через 28 дней)
Модуль упругости при сжатии (ГПа), не менее	EN 13412, ГОСТ 24452	≥ 20 (через 28 дней)	≥ 26 (через 28 дней)
Прочность сцепления с основанием (основание МС 0,4 – соотношение В/Ц 0,4) в соответствии с EN 1766 (МПа), не менее	EN 1542, ГОСТ Р 56378	≥ 2 (через 28 дней)	$> 2,2$ (через 28 дней)
Стойкость к карбонизации (проницаемость CO_2 , выраженная глубиной карбонизации)	EN 13295	глубина карбонизации $\leq$ чем у контрольного образца бетона	тест пройден
Стойкость к карбонизации (проницаемость CO_2 , выраженная коэффициентом диффузии)	ГОСТ 31383	$D_k \leq D_s$	тест пройден
Водопоглощение при капиллярном подсосе ($\text{кг/м}^2 \cdot \text{ч}^{0,5}$)	EN 13057, ГОСТ Р 58277	$\leq 0,5$	$< 0,20$
Долговечность адгезионного соединения контактной зоны после циклов воздействия в соответствии с EN 1542 (МПа), не менее: - замораживание/оттаивание в солях; - замораживание/оттаивание на воздухе; - тепловой удар – эффект «грозового ливня»;	ГОСТ Р 56378 EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 2 (через 50 циклов) ≥ 2 (через 30 циклов) ≥ 2 (через 30 циклов)	$> 2,1$ $> 2,2$ $> 2,1$
Марка по морозостойкости (второй метод), не ниже	ГОСТ 10060	не нормируется	F ₂ 300
Марка по водонепроницаемости в возрасте 28 дней, не ниже	ГОСТ 12730.5	не нормируется	W 20
Огнестойкость	EN 13501-1	еврокласс	A1
Класс пожарной опасности	ГОСТ 30244	не нормируется	НГ